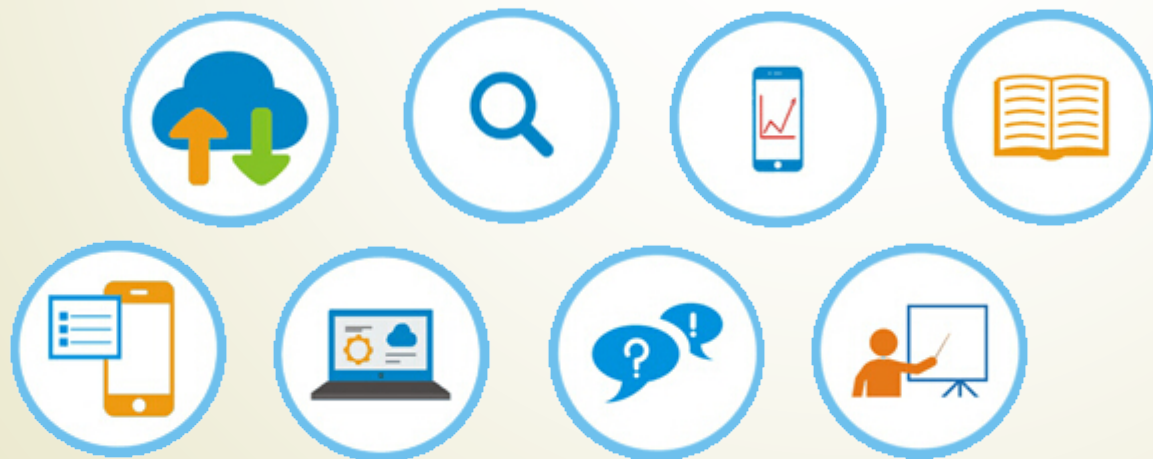


# 现代教育技术应用

## 第三章 信息化教学设计

### 第1讲 信息化教学设计的概念、内涵和流程



● 单位：北京师范大学

● 作者：毛荷&王翠霞

教学目标

能理解信息化教学设计的概念

能说出教学设计与信息化教学设计的区别

能根据信息化教学设计的基本流程设计一节课

关键词



信息化教  
学设计

概念

流程

内涵

信息化



CONTENTS

信息化教学设计的概念与内涵

信息化教学设计的基本流程

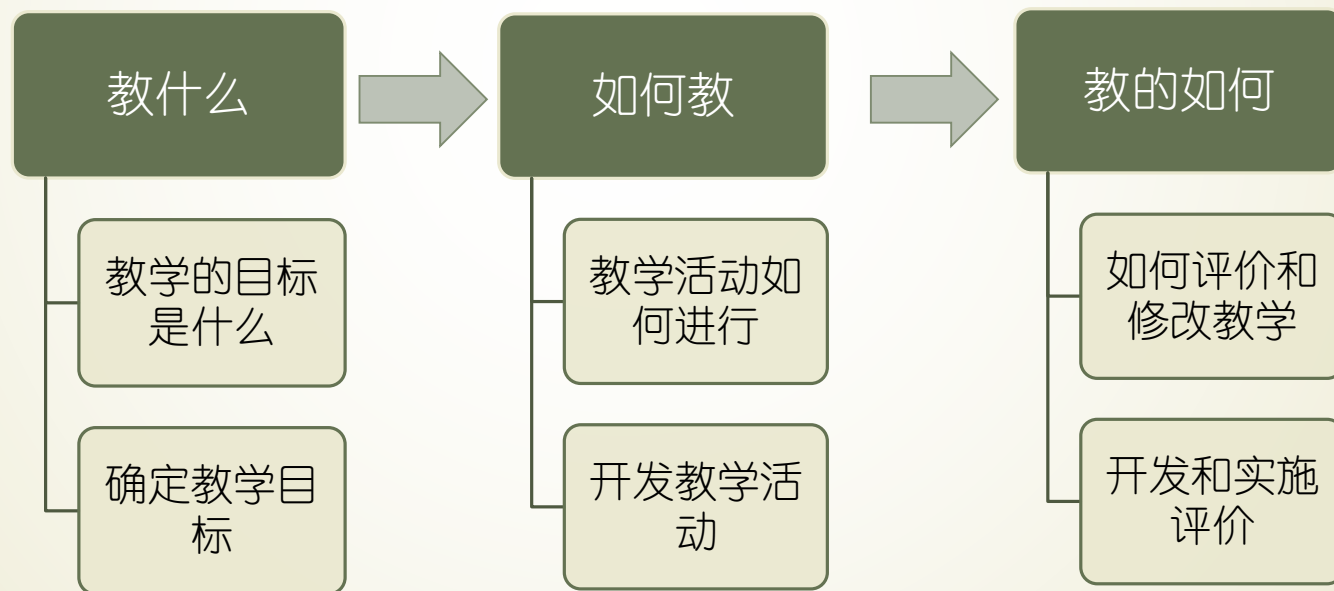


信息化教学设计的概念与内涵

信息化教学设计的基本流程

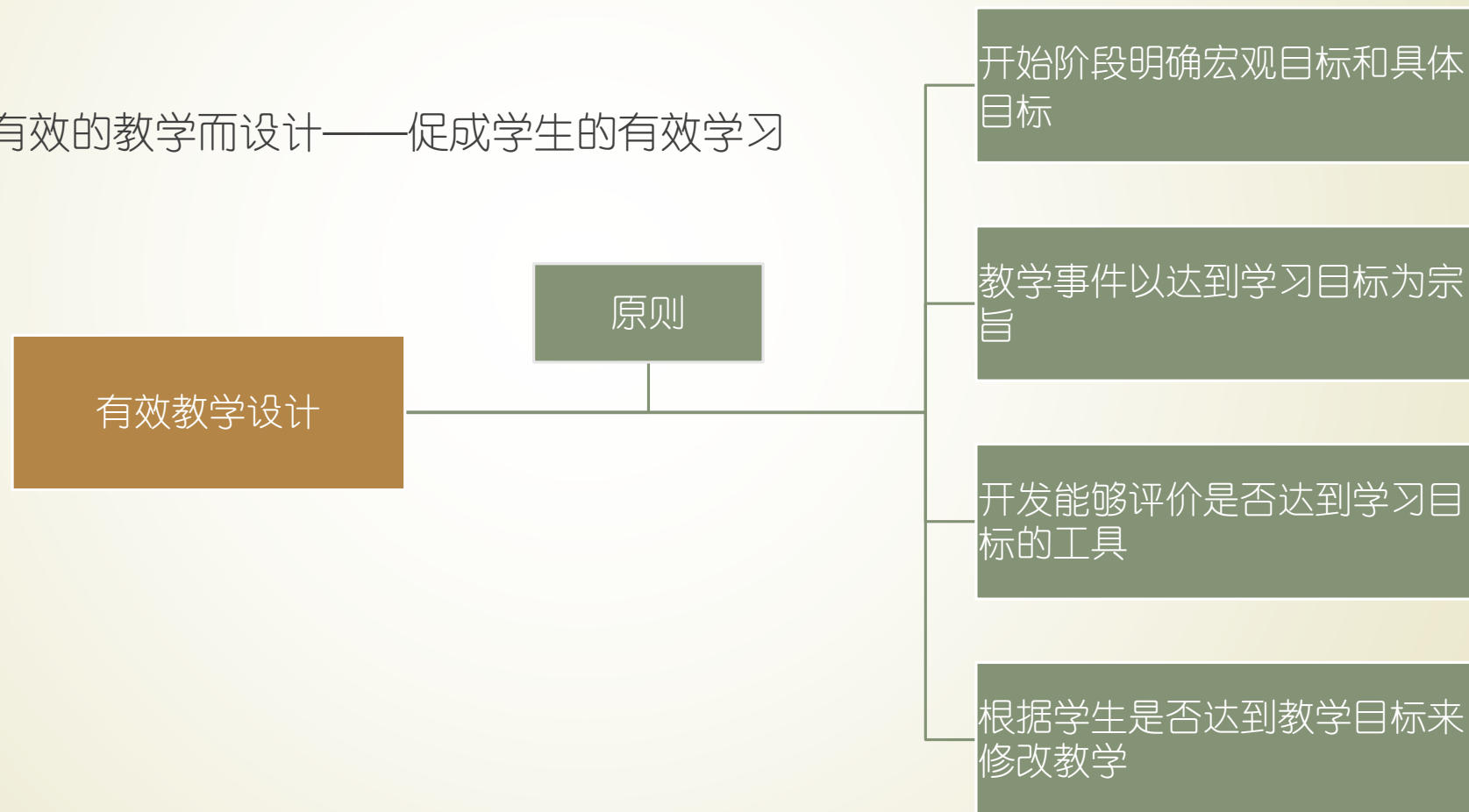
## (一) 信息化教学设计的概念与内涵

### ▶ 教学设计



## (一) 信息化教学设计的概念与内涵

- 为有效的教学而设计——促成学生的有效学习



## (一) 信息化教学设计的概念与内涵

### ▶ 教学设计过程

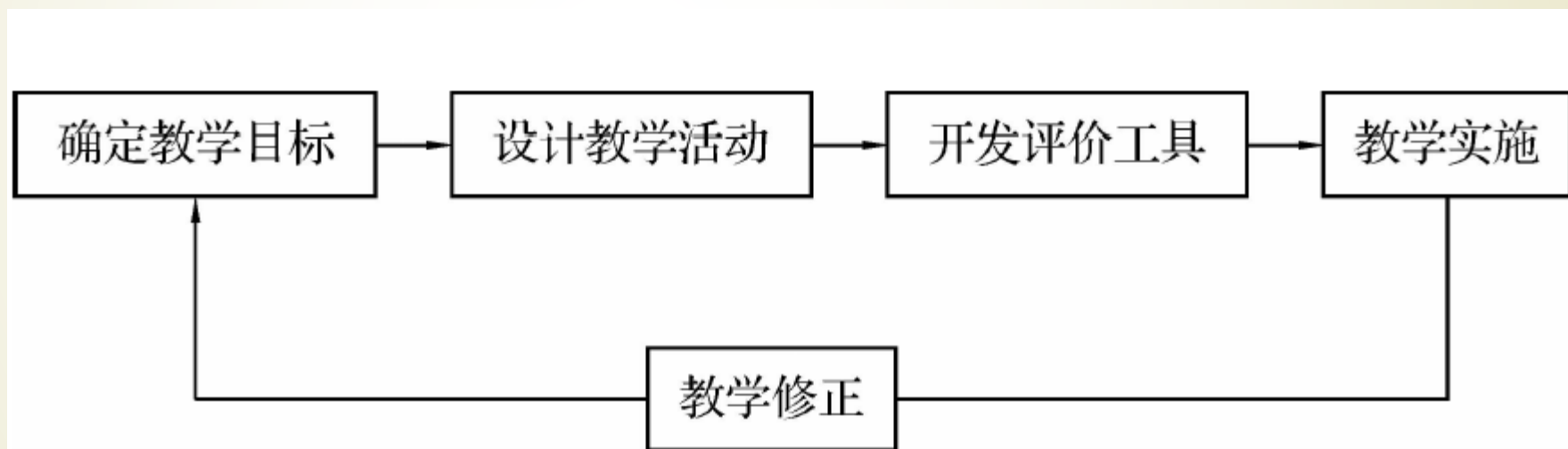


图 3-1 教学设计过程



## (一) 信息化教学设计的概念与内涵

- ▶ 信息化教学设计
  - ▶ 信息化教学设计是运用系统方法，促进以学为中心的学习方式的转变，充分、恰当地利用现代信息技术和信息资源，科学地安排教学过程的各个环节和要素，以实现教学过程的优化。



## (一) 信息化教学设计的概念与内涵

- ▶ 信息化教学设计的教学模式
  - ▶ 基于信息技术的研究性学习、资源型学习、英特尔未来教育、苹果明日教室等等。

The Intel logo is displayed in a blue, lowercase, sans-serif font. The letters 'i', 'n', and 't' are connected, as are 'e', 'l', and 'l'. A registered trademark symbol (®) is located to the right of the final 'l'.

英特尔®未来教育



## (一) 信息化教学设计的概念与内涵

- ▶ 信息化教学设计的特点
  - 以信息技术为支撑
  - 以现代教育教学理论为指导
  - 强调新型教学模式的构建
  - 教学内容具有更强的时代性和丰富性
  - 教学更适合学生的学习需要和特点



## (一) 信息化教学设计的概念与内涵

### ▶ 信息化教学设计的基本原则

以学生为中心

充分利用各种信息支持教学

情境中教授学习策略和技能

强调协作学习

强调针对学习过程和学习资源的评价

## (一) 信息化教学设计的概念与内涵

### ► 教学设计与信息化教学设计的区别

教学内容表征不同

传统教学设计：

教师语音、板书、挂图、实物、模型  
等形式表征

信息化教学设计：

表征过程自动化、多媒体化

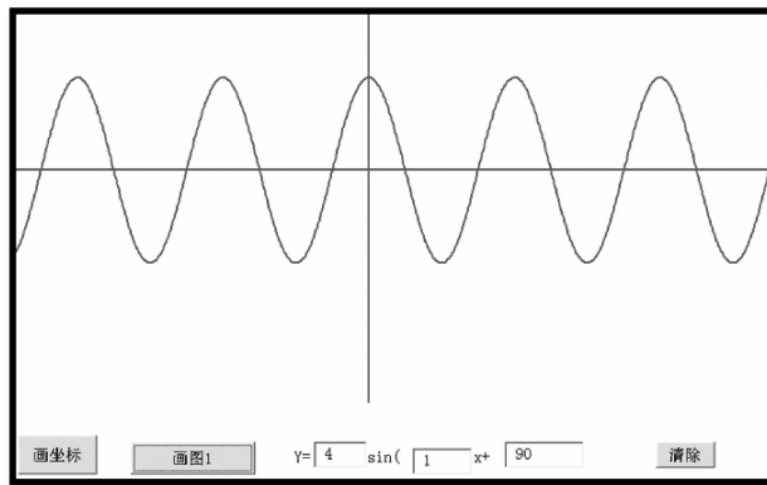


图 3-2 正弦函数探索课件

## (一) 信息化教学设计的概念与内涵

### ► 教学设计与信息化教学设计的区别

教学策略不同

**传统教学设计：**

教师讲，学生听，教师主体

**信息化教学设计：**

协作学习，自主学习，学生主体

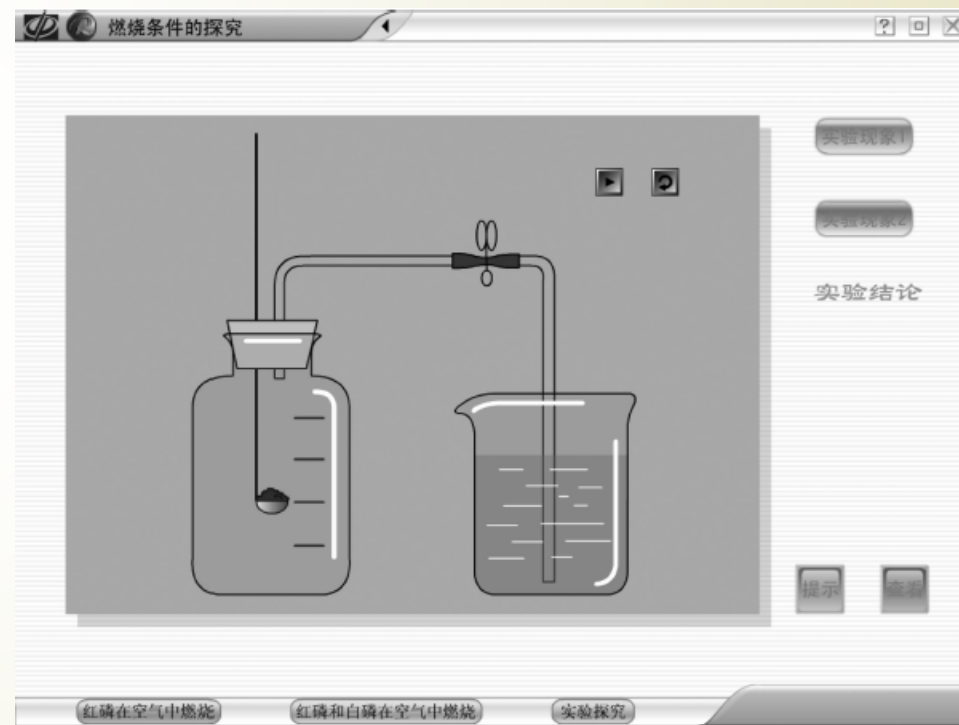


图 3-3 燃烧条件的探究课件

## (一) 信息化教学设计的概念与内涵

### ► 教学设计与信息化教学设计的区别

教学评价的不同

传统教学设计：

只注重终结性评价

信息化教学设计：

形成性评价与终结性评价并重

The screenshot shows a software window titled 'Form1' with a grid of arithmetic problems. Each problem consists of a number in a box, an operator (+ or -), another number in a box, and an equals sign followed by an empty box for the answer. The problems are arranged in two columns. At the bottom, there are three buttons: '开始' (Start), '结束' (End), and '继续' (Continue). To the right of the buttons, it says '你的用时: 0:0:4' (Your time: 0:0:4). Above the buttons, it says '做题前请先选择难度' (Please select difficulty before starting).

96	+	89	=		24	+	80	=	
93	-	37	=		10	+	45	=	
3	+	34	=		38	+	83	=	
40	+	91	=		77	-	37	=	
51	-	31	=		12	+	10	=	
34	+	67	=		33	+	46	=	

做题前请先选择难度

开始 结束 继续

你的用时: 0:0:4

图 3-4 自动评价课件



信息化教学设计的概念与内涵

信息化教学设计的基本流程



## (二) 信息化教学设计的基本流程



依据教学目标选择教学内容

确定知识点间的逻辑结构

确定各个知识点的表征方式

确定信息化环境下的教学事件

信息化教学评价

## (二) 信息化教学设计的基本流程

选择教学内容 →

确定逻辑结构

确定表征方式

确定教学方式

进行教学评价



## (二) 信息化教学设计的基本流程

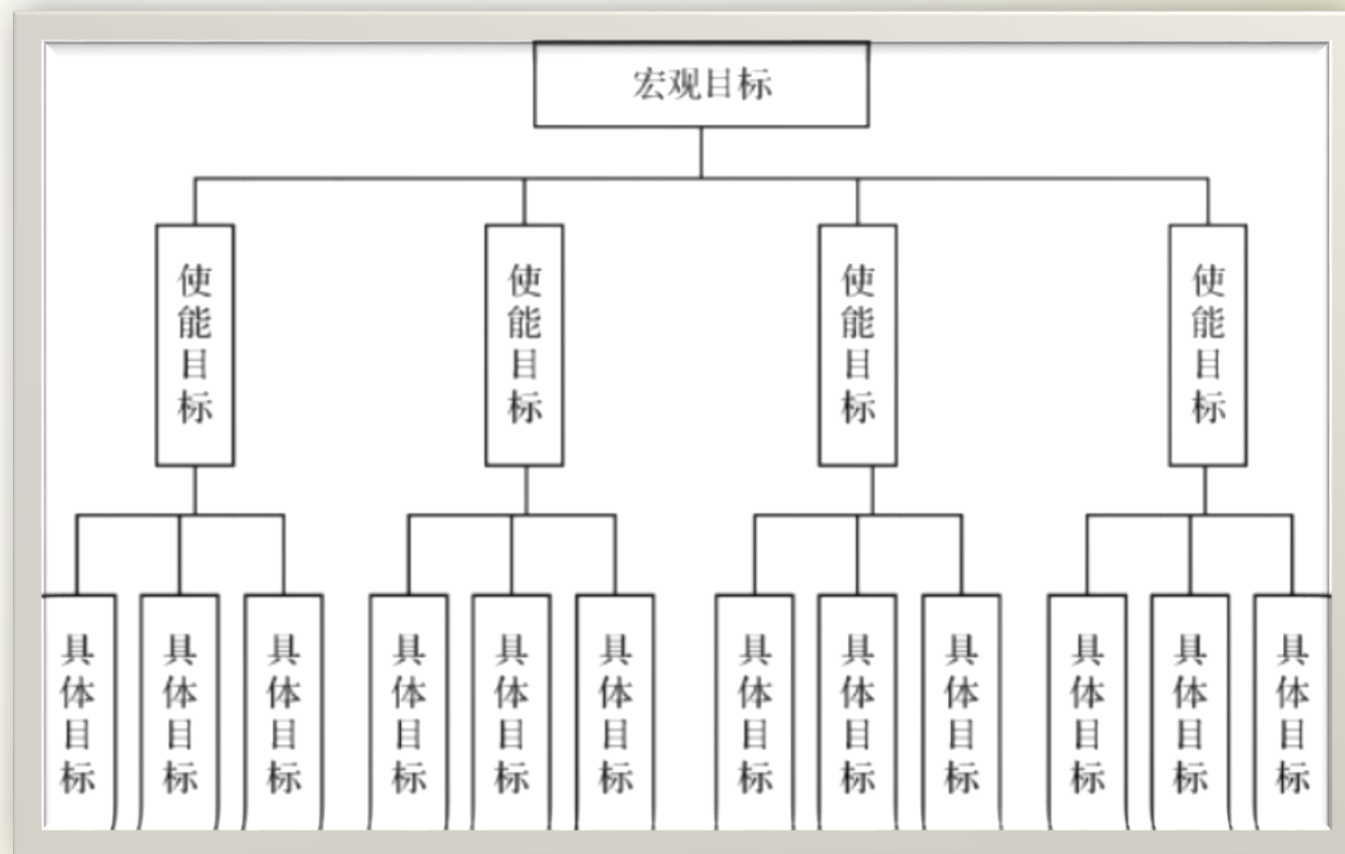
选择教学内容 →

确定逻辑结构

确定表征方式

确定教学方式

进行教学评价



## (二) 信息化教学设计的基本流程

- 在编写具体学习目标时有两个常见的问题：

选择教学内容



1.在编写具体目标时表述的比较模糊

确定逻辑结构

确定表征方式

确定教学方式

进行教学评价

例如，“学生将学会公制计量”这种应该是使能目标，需要进一步细化才能得到具体目标

改为“给定一系列长度、重量或体积的市制单位，学生能将它们转化为公制单位”。

## (二) 信息化教学设计的基本流程

- 在编写具体学习目标时有两个常见的问题：

选择教学内容



确定逻辑结构

确定表征方式

确定教学方式

进行教学评价

2.有时学习目标描述的是学生应参与的活动而不是完成活动后应该学会的内容

例如，“学习者玩一个模拟游戏，并体验生态系统中各种变量的交互作用”

可以改为“给定一个生态系统的描述，使学生能辨认出可能的污染源并提出控制或减少污染的办法。”

## (二) 信息化教学设计的基本流程

选择教学内容

确定逻辑结构

确定表征方式

确定教学方式

进行教学评价

- ▶ 知识点之间有三种逻辑结构：顺序结构、分支结构和循环结构。
- ▶ 顺序结构是知识点之间的结构，各知识点依次排列，教学时只要按照顺序讲授或者让学生探究即可。

知识点1



知识点2



知识点3

- ▶ 知识点之间可以有逻辑上的先后关系也可以没有。若有，各个知识点的位置不能变换；若没有，各知识点的顺序可以变换。

## (二) 信息化教学设计的基本流程

选择教学内容

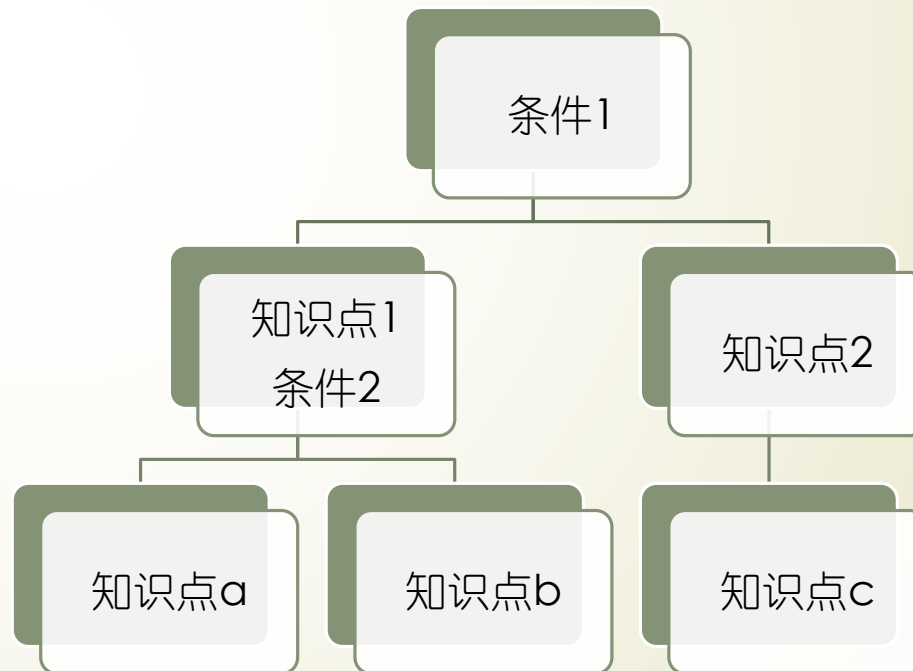
确定逻辑结构

确定表征方式

确定教学方式

进行教学评价

- 分支结构是指各知识点有一个条件判断链接起来，教学时根据不同的条件进入不同的知识点。



## (二) 信息化教学设计的基本流程

循环结构是指学习结束后进行测试，若合格则进入下一个内容的学习；否则，从第一个知识点开始重新学习。在信息技术环境下，循环结构常用于程序性知识和技能类知识的学习。

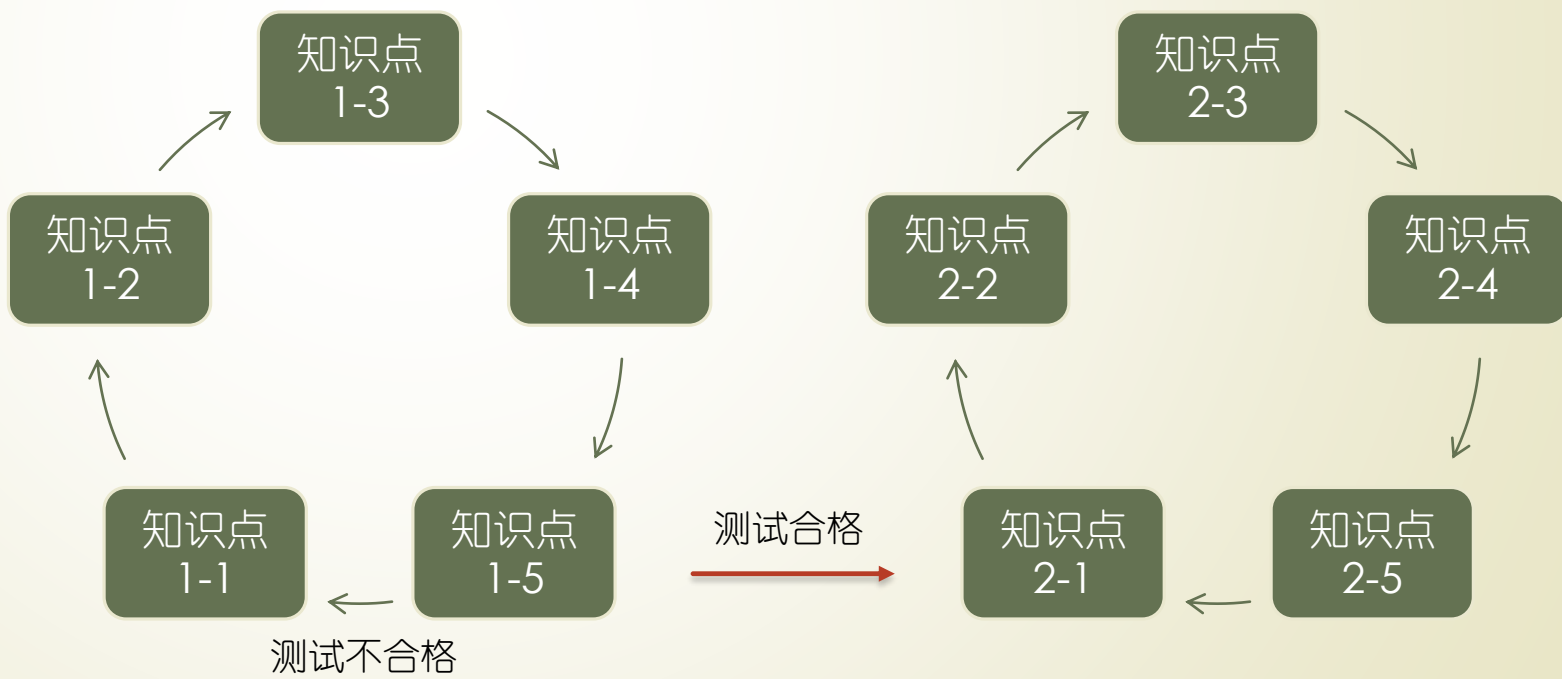
选择教学内容

确定逻辑结构

确定表征方式

确定教学方式

进行教学评价





## (二) 信息化教学设计的基本流程

选择教学内容

确定逻辑结构

确定表征方式

确定教学方式

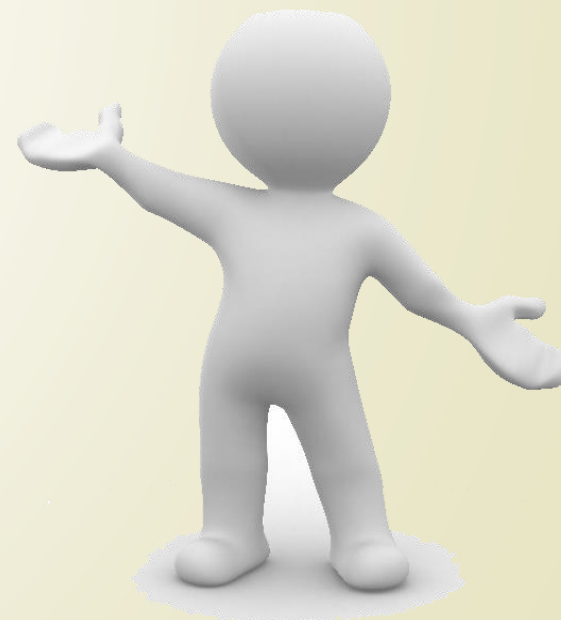
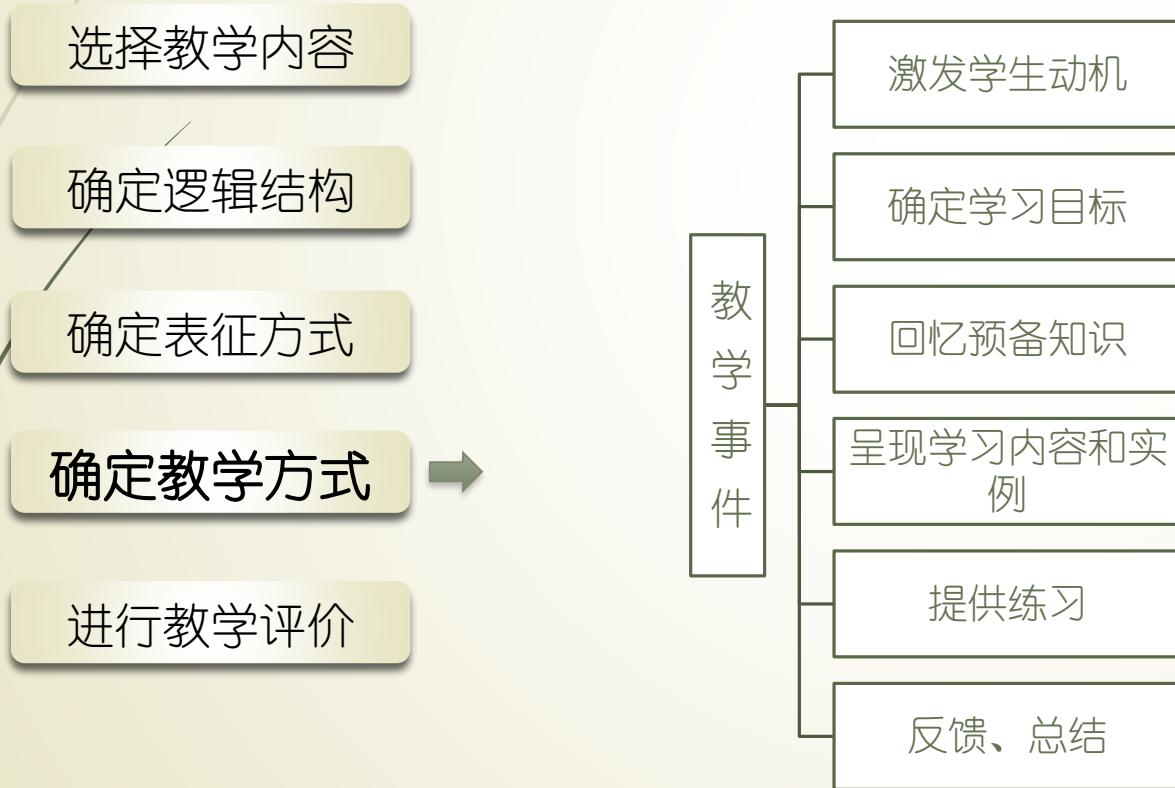
进行教学评价

在信息技术环境下，教学内容的表征方式变得丰富、生动、形象。在确定好知识点后，要考虑采用哪种表征方式来表征。图像、动画、声音、视频是多媒体中主要的表征形式。



## (二) 信息化教学设计的基本流程

信息化环境下的教学活动主要包括下列教学事件：



## (二) 信息化教学设计的基本流程

选择教学内容

确定逻辑结构

确定表征方式

确定教学方式

进行教学评价



传统评价的  
自动化测试

传统教学评价中的客观性测试题，都可以放到信息技术环境下由计算机自动评价。这种测试分为单题测试和单元测试。



## (二) 信息化教学设计的基本流程

选择教学内容

确定逻辑结构

确定表征方式

确定教学方式

进行教学评价



基于信息技术表征、处理的评价

将多媒体技术和处理技术应用于学习评价，使学生能针对学习内容  
进行自己的表征和操作，能够测试  
出教学目标是否真正实现。



## (二) 信息化教学设计的基本流程

选择教学内容

确定逻辑结构

确定表征方式

确定教学方式

进行教学评价



### 学生成长记录

信息技术环境下，有许多技术用于记录学生的成长，为评价学生的进步提供依据。

电子档案袋



谢 谢 观 看

